

Bijlage 14 ICT omgeving Gemeente Dijk en Waard

De gemeente Dijk en Waard beschikt sinds 2024 over een nieuwe hybride ICT omgeving. Deze is extern geplaatst en redundant uitgevoerd. De ICT omgeving draait vanuit twee datacenters die qua hardware en beschikbaarheid redundant uitgevoerd is en in een derde datacenter vindt de offline backup kopie plaats en deze locatie dient ook als uitwijklocatie. De server omgeving draait op Hypervisor Servers van VMware (ESXI) met Windows Server 2016 en 2022. Deze omgeving zal wel in de komende paar jaar afgebouwd of gemigreerd worden naar Microsoft Azure.

Virtual Server (default configuration)

Server Kantoorautomatisering:

Virtuele server op basis van Windows Server 2016 x86 or newer (English)

Host:

CPU (Intel Xeon Gold 6242R 3,1 GHz)

Memory 4 GB

1 Netwerk card

C-schijf 100 GB Operating System

D-schijf xxx GB Programmatuur

Databases

Het standaard on-premise database platform is Microsoft SQL Server.

Microsoft SQL Database Server (default configuration)

SQL 2016 (versie 13.0.750.2) always on cluster. (2 x database servers, inclusief Witness server)

Virtuele server op basis van Windows Server 2016 x86 or newer (English)

Host:

CPU (Intel Xeon Gold 6242R 3,1 GHz)

Memory 12 GB

1 Netwerk card

C-schijf 60 GB (Operating System)

D-schijf 50 GB (Programmatuur)

E schijf 50 gb (Database)

F schijf 50 gb (Logfiles)

G schijf 50 gb (Backup)

*In overleg is het mogelijk om de aanwezige disks uit te breiden.

Werkplek

De medewerkers maken gebruik van CYOD devices waar de SAAS applicaties en de M365 applicaties worden aangeboden. Tevens kan er een VDI client gestart worden om de virtuele Citrix of Azure desktop te kunnen benaderen. De gemeente beschikt over onderstaande type werkplekken:

Citrix Virtual Desktop		Azure Virtual Desktop	
Citrix desktop met Li, 2,69 GHz, 2 vCPU		Intel® Xeon® Platinum 8180M 2.5GHz (Skylake)	
Windows 10 Enterprise (64bit)		Windows 11 Enterprise (64bit)	
Office 365 (E5 licentie)		Office 365 (E5 licentie)	
Defender for Endpoints		Defender for Endpoints	
Edge, Chrome		Edge, Chrome	
6GB Ram		6GB Ram	
100GB HD SSD		127GB HD SSD	
Endpoints			
Laptop	Mobiele Telefoon	Tablet	Thinclient/Fatclient
Lenovo T16	Samsung S23/s23+	Apple ipad 2022	Thinclient: Stratodesk RX420 Citrix en Windows
Lenovo T14	Samsung S24/S24+	Apple ipad pro 2022	Fatclient: Nader te bepalen (2025)
Lenovo X12	Iphone 14		
	Iphone SE		

Netwerk

Het netwerk bestaat op alle locaties uit layer 2 Aruba switches waarbij op iedere locatie de Fortigate firewall voor de routing zorgt. Daarnaast maken we gebruik van een Aruba wifi omgeving.

Datacenters:

Tussen de twee datacenters is sprake van een stretched vlan omgeving. Op beide datacenter locaties zijn internet verbindingen beschikbaar van 1Gb die d.m.v. BGP (Border Gateway Protocol) gerouteerd worden. Tussen de datacenters liggen 2 redundant gescheiden verbindingen.

Sublocaties:

De sub locaties hebben ieder hun eigen vlan omgeving. Tussen de gemeentehuizen en het datacenter wordt er gebruik gemaakt van een IPVPN cloud verbinding van 600Mb per gemeentehuis. Tussen de gemeentehuizen ligt een darkfiber t.b.v. redundantie van 10Gb. Tussen de gemeentehuizen en de datacenters wordt gerouteerd op basis van BGP. In beide gemeentehuizen (Heerhugowaard en Zuid-Scharwoude) zijn internet verbindingen beschikbaar van 1Gb om de managed CYOD en gasten apparatuur te ontsluiten richting internet.

De gemeente past Network Access Control toe middels Aruba Clearpass. In deze configuratie zijn alle switch poorten kleurloos gemaakt. Er kan geen device verbinding maken zonder dat deze van te voren kenbaar is gemaakt bij Clearpass en deze vervolgens automatisch aan de juiste policies gekoppeld wordt. Voor apparatuur waar nog geen policies voor aanwezig zijn dienen deze o.b.v. 802.1x gekoppeld te worden waarbij de authenticatie bij voorkeur geschied o.b.v. certificaten.

Wifi specificaties:

Accesspoints	Aruba AP-635
Signal strength	-64db
2nd signal strength	-67db
Snr	35db
Minimum visible AP's per client	2
Minimum SIR	10db
Minimum PHY	6Mbps
Minimum SNR	10db
Minimum Frequency bandwidth	20Mhz
Wifi band	5Ghz, 6Ghz

Grafische weergave omgeving

